

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第 12 条、法施行規則第 56 条）
〔PCT36 条及び PCT 規則 70〕

REC'D 09 DEC 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 2004P10907	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/010378	国際出願日 (日.月.年) 14.07.2004	優先日 (日.月.年) 18.07.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. B29C33/02, 35/02 // B29K105:24, B29L30:00		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社ブリヂストン		

- この報告書は、PCT35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 3 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
 - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。
(実施細則第 802 号参照)
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
 - ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
 - ☐ 第 II 欄 優先権
 - ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 - ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
 - ☒ 第 V 欄 PCT35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 - ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
 - ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
 - ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 17.05.2005	国際予備審査報告を作成した日 28.11.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 斎藤 克也 電話番号 03-3581-1101 内線 3430	4 F 3341

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2005 年 4 月)

第I欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☐ 出願時の言語による国際出願
- ☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
- ☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
- ☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-3, 5-8 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 4, 4/1 _____ ページ*, 17.05.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 2 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*, PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 1, 3 _____ 項*, 17.05.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-7 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 3	有
	請求の範囲 1, 2	無
進歩性 (IS)	請求の範囲	有
	請求の範囲 1-3	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1-3	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

文献1 : JP 2001-205634 A (三菱重工業株式会社) 2001.07.31,
【0018】、【0019】、【0028】、図面

・請求の範囲1について

文献1には、アウターリング13内に上部ばね受け部材41、弾性部材43、下部ばね受け部材42が設けられており、上部ばね受け部材の外周側上面がディスタンスリングを介してボルスタープレート3の下面に当接しているタイヤ金型が記載されている。そして、該発明の作用として、型閉じ後ボルスタープレートが上昇すると、弾性部材の圧縮反力によってアウターリングがボトムプレート側に引張られて、アウターリングの内周傾斜面とセグメントの外周傾斜面とを介してセグメントの径内方向の強い型締め力が作用することが記載されている。

文献1に記載の「上部ばね受け部材+ディスタンスリング」、「アウターリング+下部ばね受け部材」、「弾性部材」は、それぞれ本願発明の「スペーサリング」、「アウターリング」、「付勢部材」に相当する。また、文献1に記載された発明の弾性部材も加硫時のモールドの締め付け力と略同様の付勢力を有しており、ボルスタープレートはアウターリングを上部ばね受け部材を介して軸方向に移動させている。

よって、本願請求の範囲1に係る分割型加硫モールドの発明は文献1に記載された発明と相違しない。

・請求の範囲2について

図面より、文献1に記載された発明も、弾性部材(付勢手段)は所定の予圧を与えられているものと認められる。

・請求の範囲3について

付勢部材によってモールドの締め付けを行うという点では、本願請求の範囲3に係る発明と文献1に記載された発明とは共通しているから、文献1に記載された発明において、付勢部材のたわみ量とモールド締め付け力との関係の最適化を図ることは、当業者であれば適宜なしえたことである。

リングの半径方向外側に軸方向に移動可能に設けられ上記セグメントモールドリングを半径方向に移動させるアウターリングと、該アウターリングをスペーサリングを介して軸方向に移動させるボルスタプレートと、上記アウターリングの上面に上記スペーサリングを、加硫時のモールドの締め付け力と略同等の付勢力を有する付勢部材を介して摺動可能に取り付けた分割型加硫モールドである。

請求項2の発明は、請求項1に記載の分割型加硫モールドにおいて、上記付勢部材は所定の予圧を与えられていることを特徴とする分割型加硫モールドである。

請求項3の発明は、請求項1又は2に記載の分割加硫モールドにおいて、

前記付勢部材は、最大たわみ量の略半分のたわみ量の時、適切なモールド締め付け力が出るように設定されている分割型加硫モールドである。

請求項1の発明によれば、付勢部材を介してアウターリングをスペーサリングで押し込むようにしているので、シム調整をしなくても、モールドの製作寸法のばら付きを付勢部材のたわみにより吸収し、適切な締め付け力でモールドを締め付けることができるため、タイヤゴムのはみ出しを防止することができる。

請求項2の発明によれば、スペーサリングはアウターリングに対し付勢部材に所定の予圧を与えて取り付けられているため、ボルスタプレート、スペーサリング、アウターリングを、常に軸方向にバックラッシュの無い状態で、一体的に円滑に移動させることが可能となる。

請求項3の発明によれば、付勢部材は、最大たわみ量の略半分のたわみ量の時、適切なモールド締め付け力が出るように設定されているので、モールドの製作時のバラツキがプラス方向でもマイナス方向でもその寸法のバラツキを吸収して、適切な締め付け力でセクターモールドを締め付けることが可能となる。

図面の簡単な説明

図1は、本発明の分割型加硫モールドの実施形態を示す縦断面図である。

図2は、図1のスペーサリングの拡大縦断面図であり、所定の締め付け力でセクターモールドを締め付けた状態を示す。

図3は、図1のスペーサリングの拡大縦断面図であり、所定の締め付け力がセクターモールドに作用する前の状態を示す。

図4は、図2のX-X断面図である。

図5は、図5は図4のY-Y断面図である。

図6は、従来の分割型加硫モールドの縦断面図である。

図7は、従来の分割型加硫モールドでシム調整を行った状態を示す縦断面図で

5 ある。

発明を実施するための最良の形態

請 求 の 範 囲

1. (補正後) 下サイドモールドと、下サイドモールドに対して接近離反可能な上
サイドモールドと、半径方向に移動可能な複数の弧状のセグメントからなり、上
5 記セグメントが半径方向内側に移動したとき、上サイドモールド及び下サイドモ
ールドに密着するセグメントモールドリングと、該セグメントモールドリングの
半径方向外側に軸方向に移動可能に設けられ上記セグメントモールドリングを半
径方向に移動させるアウターリングと、該アウターリングをスペーサリングを介
して軸方向に移動させるボルスタプレートと、上記アウターリングの上面に上
10 記スペーサリングを、加硫時のモールドの締付力と略同等の付勢力を有する付勢
部材を介して摺動可能に取り付けた分割型加硫モールド。

2. 請求項 1 に記載の分割型加硫モールドにおいて、上記付勢部材は所定の予圧
を与えられていることを特徴とする分割型加硫モールド。

- 15 3. (追加) 請求項 1 又は 2 に記載の分割加硫モールドにおいて、
前記付勢部材は、最大たわみ量の略半分のたわみ量のとき、適切なモールド締
め付け力が出るように設定されている分割型加硫モールド。